



TITLE:

新世界ザル・原猿類の肩甲上神経 に関する形態学的研究(III 共同利用 研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

児玉, 公道; 川井, 克司; 岡本, 圭史

CITATION:

児玉, 公道 ...[et al]. 新世界ザル・原猿類の肩甲上神経に関する形態学的研究(III 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1990, 20: 57-57

ISSUE DATE:

1990-08-07

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/164139>

RIGHT:

で多く分布する傾向があった。ⅡA型筋線維は、多くの部位で16.7~44.4%を占めていた。ⅡB型筋線維は、大殿筋で49.8~69.8%と最も多かった。この筋は、股関節を力強く伸展するのに適し、その伸展を保持するのは、Ⅰ型筋線維は多く分布する中殿筋の深部と小殿筋が当たると考える。中殿筋の深部と小殿筋におけるⅠ型筋線維の割合は、2個体で大きな差があった。これが、性差によるものか個体差によるものかは今後の研究課題である。

新世界ザル・原猿類の肩甲上神経に関する形態学的研究

児玉 公道・川井 克司・岡本 圭史(金沢大・医)

肩甲上神経(SS)は腕神経叢の中で帯前(帯中)神経であり前後(背腹)関係での帰属が問題となる。我々はヒト・類人猿・狹鼻猿では破格であるSSの皮枝(肩峰下皮神経SA)が原猿・広鼻猿及びツバイでは恒常である点に注目し、この形態変化の中にSSの特性を解く鍵があると考え、原猿・新世界ザル及びツバイ・メガネザルを含め実体顕微鏡下で剖出した。SAはメガネザル以外全例に存在し、烏口鎖骨靱帯の背外側(深層)を回って肩鎖関節直下に達する経路は一定である。皮下への貫通部位はツバイと広鼻猿類で三角筋胸筋溝、ショウガラゴで三角筋鎖骨部のほぼ中央で鎖骨直下、その他の原猿(キツネザル・ロリス)では鎖骨外側端と内側から外側へと変動する。分布域はツバイでは前胸部、広鼻猿では前胸部から桡側皮静脈(VC)内側縁の範囲で全てVCの深層を走行して内側に向う。一方原猿では主枝はVCの外側縁を下降し、途中VCの浅層を通して外側胸部に分布する側枝を出す。これらの所見は皮下貫通部と分布域にいずれも内側から外側に向う一連の相関があることを示している。SSの根分節は全例C₁、C₂で、C₂の前の束はSSだけであり、SAはC₃がほとんどでC₄成分はわずかである。層序は全て未だ明瞭に腹側層に位置し、太い神経束を作っている。SAの分筋と分布領域を他の皮神経との関連で見ると、上位分節では鎖骨上神経、下位分節では筋皮神経が考えられ、SAの常在しないヒトでは筋皮神経の上腕反回枝が恒常である点興味深い。メガネザルはSA

についても特異の地位を占めている。SSは通常純運動性であると考えられているが、原猿・新世界ザルでは皮枝が加わる。むしろSSは本来混合性であるものが、上肢の出現部位(分節の幅も含む)によって、知覚性成分だけが帯前あるいは帯後の同系の神経に移るのではないかと推察されるので、胸筋神経にも皮枝が存在する例など同様の所見の考察に参考となる。

サル目の声門閉鎖機能に関する系統的研究

葉山 杉夫(関西医大・第2解剖)

日野原 正・平林 秀樹・宇野 浩平・藤原 勉(独協医大・気食)

喉頭腔の前部声門完全閉鎖機能は、これまでヒトの特性とされてきた。ところが、この機能は、サルとヒトの共通の一般的な機能特性であることを確かめた(葉山, 1988)。この特性をサルの樹上三次元空間生活の中のいつの時代に獲得した機能的特性であるのかを解明するために、主としてファイバースコープによる経鼻的あるいは経口的、一部のサルでは声門下腔からの観察をおこなった。観察は、ツバイ目ならびに原猿亜目のロリス科、キツネザル科、真猿亜目では、新世界ザルのキヌザル科2属、オマキザル科4属、旧世界ザルのオナガザル科(ニホンザル)、ヒトニザル科(チンパンジー)およびヒト科について実施した。

(1) 観察したツバイ目およびすべての系統のサル目の前部声門は、通常の呼気流制御が働いているときはヒトと同じように完全閉鎖する。前部声門完全閉鎖機構(音道)が働いているとき、後部声門には後壁を底辺とする小円錐形の空隙(呼吸道)が認められるのもヒト科と同じ機構である。

(2) 息こらえ(air-trapping)による声門上部に強力な括約作用が働くとき、前部声門の一部を残して声門の全体像が映像視野から消える。このときの声門動態を声門下腔から観察すると、前部声門(音道)の完全閉鎖、後部声門に小円錐形の空隙(呼吸道)の存在することは、通常の呼吸制御と同じ機構であることを確かめた。

(3) この声門閉鎖機能は、他の動物の系統の喉頭腔にはないサルとヒトとの共通した機能的特性である。声門上部と声門部とに強力な括約作用(air-trapping)が働くときにも、呼吸道が確保